



AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı		İplik Düzgünlük Hesaplamaları							
Ders Kodu		TTİ222		Ders Düzeyi		Önlisans			
AKTS Kredi	3	İş Yüğü	76 (Saat)	Teori	2	Uygulama	0	Laboratuvar	0
Dersin Amacı		Düzgünlüğün tanımını ve önemini kavratmak. Lif özellikleri ile iplik özelliklerinin etkileşimini öğretmek. Teorik düzgünlük eşitliklerini kavratmak. Limit düzgünlük ve düzgünlük indeksi kullanımını kavratmak. Düzgünlük ölçüm yöntemlerini öğretmek. Düzgünlük ölçüm sistemlerinden alınan verileri yorumlamayı kavratmak. Periyodik kütle değişimlerinin sebeplerini kavratmak. Diagram ve spektrogram değerlendirilmesini öğretmek. Periyodik kütle değişim kaynaklarının bulunma yöntemlerini kavratmak. Çeşitli mekanik hata kaynaklarının digram ve spektrogramda tanınmasını sağlamak.							
Özet İçeriğı		Düzgünlüğün tanım ve önemi. Lif ve iplik özellikleri arasındaki ilişkiler. Düzgünlüğün teorik olarak incelenmesi. Limit düzgünlük. Düzgünlük indeksi değeri. karışı ipliklerde liimit düzgünlük. Düzgünlüğün bileşenlerine ayrılması. Düzgünlük ölçüm yöntemleri. Kapasitif ve optik düzgünlük ölçüm yöntemlerinin incelenmesi. Düzgünlük cihazlarından sağlanan bilgiler. Diagram ve önemi. Spektrogram ve önemi. Hatasız ve hatalı spektrogram analizleri. Hata kaynakları ve hata tespiti. Mekanik hatalar ve hesaplama yöntemleri. Çekim dalgalanmaları ve hesaplama yöntemleri. Periyodik kütle değişimlerinin diagram ve spektrograma etkilerinin incelenmesi. Nadir oluşan düzgünlük hatalarının incelenmesi.							
Staj Durum		Yok							
Öğretim Yöntemleri		Anlatım (Takrir), Problem Çözme							
Dersi Veren Öğretim Elemanı(ları)									

Ölçme ve Değerlendirme Araçları

Araç	Adet	Oran (%)
Ara Sınav (Vize)	1	40
Dönem Sonu Sınavı (Final)	1	70

Ders Kitabı / Önerilen Kaynaklar

1	USTA, İsmail; Düzensüzlük Hesapları, Ders Notu, Marmara Üniversitesi, Teknoloji Fakültesi, Tekstil Mühendisliği Bölümü, İstanbul, 2012
---	--

Hafta	Haftalara Göre Ders Konuları	
1	Teorik	Genel giriş. Düzensüzlüğün tanımı ve önemi. %U ve %CV hesaplamaları
2	Teorik	İpliklerde düzensüzlük sebepleri. Hammadde özellikleri. İplik Özellikleri. Makine parametreleri. - Hammadde özellikleri - İplik özellikleri - Makine özellikleri
3	Teorik	Teorik düzensüzlük analizi. Lif inceliğı düzensüzlük ilişkisi. Lif uzunluğu düzensüzlük ilişkisi. İplik numarası düzensüzlük ilişkisi.
4	Teorik	%U ve %CV'nin özellikleri. İlave düzensüzlükler.
5	Teorik	Limit düzensüzlüğün teorik açıklaması ve hesaplama. İpliklerin enine kesitindeki lif sayısı ve önemi.
6	Teorik	Düzensüzlük indeksi ve kullanımı. karışı ipliklerde düzensüzlük ve teorik hesaplanması
7	Teorik	Bileşenler içerisindeki düzensüzlüğün analizi. Ölçüm değerlerinin istatistiksel analiz yöntemleri
8	Teorik	Ara Sınav
9	Teorik	Düzensüzlük ölçüm yöntemleri. Kapasitif metod ve uygulamaları. Düzensüzlük cihazlarından sağlanan bilgiler.
10	Teorik	Periyodik düzensüzlükler ve nedenleri. İdeal spektrogramlar. hatalı spektrogramlar.
11	Teorik	İplik hata türleri. Mekanik hatalar. Çekim dalgalanmaları.
12	Teorik	Periyodik kütle değişimlerinin hesaplama bulunması. Hesap yöntemleri. Takometre yöntemi. Örnek hesaplamalar.
13	Teorik	Makine kinematik şema kullanma ve hesaplamalar. Örnek hesaplamalar.
14	Teorik	İplik periyodik hata kaynaklarının diagram ve spektrogramdaki görüntülerinin analizi. hata gruplandırılması

Dersin Öğrenme, Öğretme ve Değerlendirme Etkinlikleri Çerçevesinde İş Yüğü Hesabı (Ortalama Saat)

Etkinlik	Adet	Ön Hazırlık	Etkinlik Süresi	Toplam İş Yüğü
Kuramsal Ders	14	1	2	42



Ödev	4	1	2	12
Ara Sınav	1	10	1	11
Dönem Sonu Sınavı	1	10	1	11
Toplam İş Yüğü (Saat)				76
Yuvarla [Toplam İş Yüğü (saat) / 25*] = AKTS Kredisi				3
*25 saatlik iş yüğü 1 AKTS olarak kabul edilmektedir.				

Dersin Öğrenme Çıktıları

1	Düğünsüzlük ve önemini kavramak.
2	Teorik düğünsüzlük eşitliklerini kullanabilmek.
3	Düğünsüzlük ölçüm yöntemlerini bilmek ve aralarındaki farklılıkları kavramak.
4	Düğünsüzlük cihazlarından alınan verileri analiz etmek.
5	Periyodik kütle değışimlerinin sebeplerini ve kaynaklarını hesaplayarak bulmak.

Program Çıktıları (Tekstil Teknolojisi Programı)

1	Tekstil Liflerini Ayırt Etmek
2	Numune İplik Elde Etmek
3	Numune Dokuma Kumaş Elde Etmek
4	Numune Örmek Kumaş Elde Etmek
5	Genel Terbiye İşlemlerini Yapmak
6	Konfeksiyon İşlemlerini Yapmak
7	Pamuk İpliğı Elde Etmek
8	Pamuk İpliğı Elde Etmek
9	Pamuk İpliğı Elde Etmek
10	Yün İpliğı Elde Etmek
11	Flament İplik Elde Etmek
12	Yapay Stapel İplik Elde Etmek
13	Fantazi İplik Elde Etmek
14	Yeni İplik eğirme Yöntemleriyle İplik Elde Etmek
15	Lif Testleri Yapmak
16	İplik Testleri Yapmak
17	Kalite Güvence Sistemini Uygulamak
18	İstatistiksel Hesaplamalar Yapmak
19	Proje Hazırlamak
20	İplik İşletmesinde Uygulama yapmak

Program ve Öğrenme Çıktıları İlişkisi 1:Çok Düşük, 2:Düşük, 3:Orta, 4:Yüksek, 5:Çok Yüksek

	ÖÇ1	ÖÇ2	ÖÇ3	ÖÇ4	ÖÇ5
PÇ1	3				
PÇ7	3	3		3	3
PÇ8	3	3		3	3
PÇ9	3	3		3	3
PÇ10	3	3		3	3
PÇ14	3				
PÇ15	3				
PÇ16	5	5	5	5	5
PÇ17	4	4	4	4	4
PÇ18	4	4	4	4	
PÇ19	5	5	5	5	5
PÇ20	5	5	5	5	4

